取 扱 説 明 書

名称：JWWA　B　135　水道用ボール式単口消火栓

承　　認	審　　査	作　　成	作 成 日	2003 年 7 月　10 日
有 田	大 崎	樋 栄	技術文書 番　　号	TE消F013

清水工業株式会社　技術開発室	枚数	全 17 枚 （表紙含）

はじめに

このたびは、**JWWA B 135^{-2000} 水道用ボール式単口消火栓**（以下「消火栓」と表記します）をご採用くださいまして、誠にありがとうございます。
本書は、お客様に消火栓を正しく安全にお使いいただくための取扱いについて、説明してあります。

お使いの前に、必ずお読みいただき、お読みになったあとも大切に保管してください。

警告表示

⚠ 警　告

取扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。

⚠ 注　意

取扱いを誤ると、使用者が傷害を負う危険が想定される場合、および物的損害のみの発生が想定される場合。

本取扱説明書について

- 内容についてご不審な点や、お気づきのことがありましたら巻末の窓口へ、ご連絡ください。
- 内容は予告なく変更する場合があります。

JWWA B 135-2000 水道用ボール式単口消火栓 を

正しく安全にご使用いただくために

安全上のご注意

お使いの前に、この「注意事項」をお読みのうえ安全に取扱ってください。

受取り・運搬・保管時

注 意 … 落下などによる事故防止

(1) 消火栓の吊りあげ、玉掛けは、質量（重量）を確認のうえ行い、吊荷の下に立ち入らないなど、安全に十分注意して作業してください。
(2) ダンボール梱包の製品は、水に濡れると梱包強度が低下することがありますので、保管・取扱いには十分注意してください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。

据付・試運転時

警 告 … 接続不良などによる事故防止

(1) 排水作業を行うときは、放水口にホースが確実に接続されていることを確認してください。また、排水側のホース末端はしっかりと固定してください。

これらの注意を怠ると、人身事故（死亡事故）の発生するおそれがあります。

注 意 … 落下・転落による事故防止

(1) 消火栓の吊りあげ、玉掛けは、質量（重量）を確認のうえ行い、吊荷の下に立ち入らないなど、安全に十分注意して作業してください。
(2) 作業を行うときは、足場の安全を確保し、不安定な管の上などでの行為は避けてください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。

維持管理時

警 告 … 酸欠などによる事故防止

(1) 消火栓室や管内に入るときは、必ず酸素濃度を測定するとともに、臭気に注意してください。また、これらの場所で作業を行うときは、常に換気に気をつけてください。
(2) 塗装作業を行うときは、常に火気および換気に気をつけてください。

これらの注意を怠ると、人身事故（死亡事故）の発生するおそれがあります。

警 告 … 接続不良などによる事故防止

(1) 排水作業を行うときは、放水口にホースが確実に接続されていることを確認してください。また、排水側のホース末端はしっかりと固定してください。

これらの注意を怠ると、人身事故（死亡事故）の発生するおそれがあります。

注 意 … 傷害事故防止

(1) 作業を行うときは、足場の安全を確保し、不安定な管の上などでの行為は避けてください。
(2) 本体部品の分解作業は、管内に圧力の無いことを確認してから行ってください。
（補修弁が設置されているときは、補修弁を全閉とし、圧力を抜いてください。）

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。

正しい使い方

正しい用途

☆JWWA B 135-2000 に基づき、設計製作された製品です。

☆特殊流体および常温以外での使用は、消火栓機能の低下をまねくおそれがあります。

⚠ ふだんのご注意

不用意にさわらないでください。

☆消火栓には圧力がかかっています。

☆使用しないとき、口金にはふたを設置してください。

☆消火栓室内では水没させないようにしてください。

☆口金を傷つけないようにしてください。変形したり傷がつきますと、取付け金具と接続できなくなります。

正しい運転

☞ 6. 試運転（P8）
☞ 7.1正しい運転方法（P9）
☞ 標準仕様（巻末）

☆適正な圧力範囲で使ってください。

最高使用圧力：0.75MPa

☆止水には無理な締め込みは不要です。

☆据付姿勢は立形です。

☆消火栓の操作は開閉方向を確認後行ってください。

☆補修弁は常に全開で使用してください。

維持管理を忘れずに

☞ 7.2点検
（P10～P11）
☞ 7.3故障例と対策
（P12）

点検・手入れが大切です。

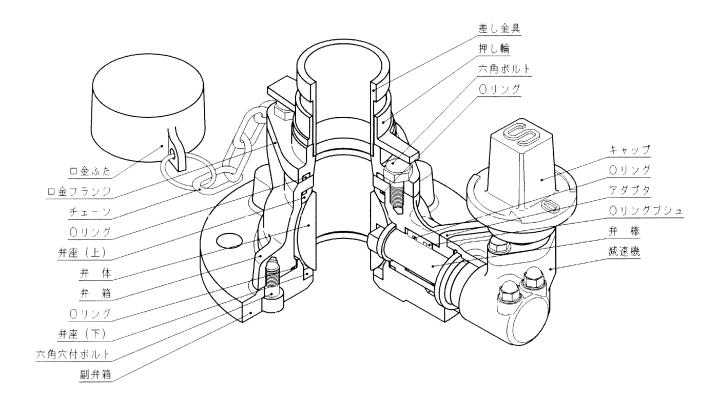
☆日常点検をしますと万全です。

☆点検のポイントは、作動の良好と漏れなしの確認です。

☆部品の取替えは慎重に行ってください。

もくじ

1　構造および部品名称

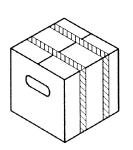
消火栓の構造および部品構成は下図のとおりです。

2　受取り

1　確認事項

(1) 製品が手元に届きましたら、ご契約内容と相違ないかを、確かめてください。
(2) 製品には出荷案内書（送り状）をつけています。
(3) 製品には「安全上のご注意」をつけています。

2　受取り

(1) 製品の荷姿は、ダンボールで梱包をしています。
(2) 受取りは、適切な吊り用具を準備して、ダンボールの「注意マーク」を確かめて、当布などで保護し、正しく安全な作業を行ってください。
(3) 製品は、投げだし，落下，引きずり，倒しなどの衝撃を与えないように取扱ってください。
(4) 受取りの荷姿例は次のとおりです。

ダンボール

バンドを吊らずに
取っ手をもってください。

(5) 質量（重量）は、およそ **20kg** です。

3　運搬と保管

1 運搬

(1) 製品の移動や、据付をする現場までの運搬は、受取られた梱包、荷姿状態で行うことをおすすめします。

(2) 運搬中に製品が損傷しないよう、保護してください。

(3) 取扱いは、**「2　受取り」**と同様に、行ってください。

2 保管

(1) 据付するまでの期間は、開梱しないで保管することをおすすめします。

(2) 保管場所は、屋内の風通しのよい冷暗所としてください。
雨や直射日光などの環境下では、製品劣化の原因となります。

環　　境	劣　化　の　種　類
雨	外　観　劣　化
直　射　日　光	塗装の変色劣化、ゴムの物性劣化

(3) やむを得ず、屋外で保管するときは、シートなどで覆い、雨，直射日光，ほこりから保護してください。

(4) 消火栓の弁体は、開状態としてください。

4　開梱

1　開梱

(1) ダンボールの開梱は、外周のバンドを切断して、消火栓を取出してください。
(2) 製品は、ワイヤロープで直接吊らずに、当布などで保護して、取扱ってください。
スリングベルトの使用をおすすめします。
(3) 吊り作業を正しく、安全に行うために、玉掛けの資格取得者が取扱ってください。

2　開梱後の確認事項

(1) 開梱しますと、製品全体がよく見えますので、外観上異常な箇所がないかを確かめてください。
(2) 無理な消火栓の開閉や、分解は行わないでください。
また、異物などの付着を避けるために、据付までは、**「3　運搬と保管」**と同様に正しく行ってください。

5　据付

1　確認事項

製品は、お客様とのご契約仕様にもとづき製作した検査合格品ですが、据付前に次のことを確かめてください。

(1)　製品仕様

a 呼び径　(75)
b 種　類　(ボール式単口)
c 開閉方向　(左回り開き，右回り開き)
d 付属品（オプション）(配管ボルト・ナット，座金，ガスケットなど)
e 数　量

(2)　異常の確認

a 消火栓の内面や外面に、異物の付着や部品の損傷がない。
b 消火栓の組立ボルトに緩みがない。

2　据付前の確認事項

製品は、相手配管に正しく据付して、その性能を発揮します。
そこで、据付前に次のことを確かめてください。

(1)　相手配管について

a 寸法について
・接続フランジ寸法が一致している。
b 外観について
・フランジ面は傷，打痕などの異常がなく、滑らかで清浄である。
・配管内部には、異物などがない。
c 配管精度
・フランジ面は傾きがなく水平である。
d 継手材（ボルト・ナット，座金，ガスケット）がそろっている。

(2)　必要空間の確認

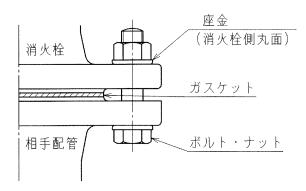
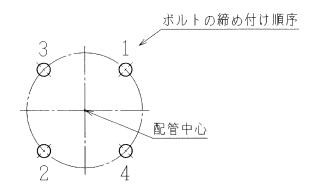
消火栓および補修弁の操作や保守点検にそなえ、必要なスペースを確保してください。

3 据付

(1) フランジ面を清掃してください。

(2) 相手フランジ面にガスケットを設置してください。

(3) 消火栓を吊り上げ、相手フランジ面の上に載せてボルト・ナットを用い、締め付けてください。

(4) 粉体塗装に傷をつけないために、座金の丸コーナー部を消火栓のフランジ側にしてボルト・ナットを締め付けてください。
相手フランジの外面が粉体塗装の場合も座金を用いて同様にしてください。

(5) ボルト・ナットの締め付け順序と締め付けトルク
ガスケットを均等に圧縮するよう、片締めをせず対称方向で順次行ってください。

なお、最終締め付けトルクの目安は、ボルトの呼びが**M16**の場合、そのトルク値は**60N·m**としてください。

(6) 据付がすみましたら、清掃や補修塗装などを行ってください。

4 据付後の確認事項

据付姿勢が正しく、またボルト・ナットに緩みのないことなどを確かめてください。

5 補修弁の設置

消火栓の点検、清掃が断水せずに行えるよう、消火栓の下方には必ず補修弁を設置してください。

6 消火栓設置上の注意事項

(1) 口金は、地上より容易に接続できるように、できるだけ上部に設置してください。

(3) 消火栓の位置高さは、管の土かぶりにより異なるため、補修弁の面間寸法で調整してください。

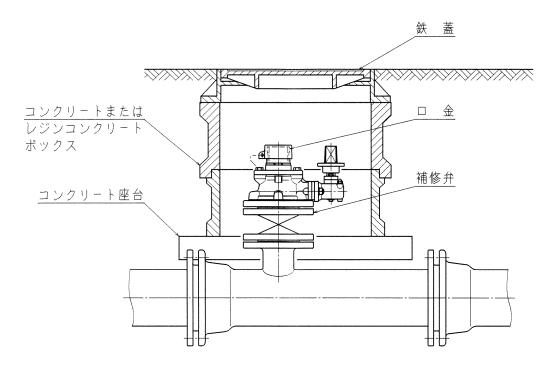
(3) 補修弁は開閉操作が容易にできるよう、土砂で埋めないでください。

(4) 消火栓の止水弁座は傷がつくと漏水の原因となるので、管路内の土砂などは、設置前に必ず排出してください。

7 消火栓室の設置方法

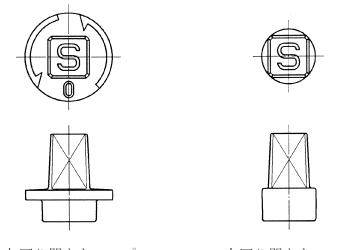
(1) コンクリート座台を設け、その上にコンクリートまたはレジンコンクリートボックスを積み重ねてください。

(2) 地下水が入らないよう、ボックス間は目地モルタルで仕上げてください。

(3) 路面には、消火栓用鉄ふたを設けてください。

水道用ボール式単口消火栓の標準的設置方法

6　試運転

据付がすみましたら、試運転を行ってください。

1　消火栓の開閉は、キャップの開閉方向に従い、全開から全閉までの全行程が、円滑，軽快に作動するか確かめてください。
キャップの形状が、つば付きの場合は左回り開き、つばなしの場合は右回り開きです。

左回り開きキャップ　　　右回り開きキャップ

なお、消火栓の全開から全閉までの回転数は、約**2.5回転**です。

2　消火栓は、ボール式のため弁体が９０°回転することで止水しますので必要以上の締込みをしないように注意してください。
なお、全閉時の操作トルクは、**53N·m 以下**としてください。

3　試運転時は、管路内の異物が弁座にかみ込むことがあります。
万一、止水しにくいときは異物を取り除いてから再度操作してください。

7　維持管理

1　正しい運転方法

消火栓を正しく、安全にお使いいただくために、次の正しい運転方法を守ってください。

(1)　適用範囲

消火栓の使用圧力は**0.75MPa**、最高許容圧力は**1.3MPa**です。

使用に適した圧力範囲で使用してください。

注)使用圧力　　:最大使用圧力(静水圧)
　最高許容圧力:使用圧力に水撃圧を加えた圧力

(2)　操作

a 操作方法は、**「6　試運転」**と同様に行ってください。

b 開閉方向の確認を行ってください。
　方向を間違い、大きな力をかけると操作不能となります。

c 操作時、口金に傷をつけないように注意してください。
　変形したり傷がつきますと、取付け金具と接続できなくなるおそれがあります。

d 万一、止水しにくいときは異物のかみ込みが考えられますので、異物を取り除いてから再度操作してください。

e 補修弁は常に全開で使用してください。流量制御のために中間開度で使用すると、消火栓を開けた時に急閉するおそれがあります。

(3)　維持管理

a 栓室内で消火栓を水没させないようにしてください。

b 口金からの異物混入を防止するため、使用しない時は必ず口金ふたを設置してください。

c 消火栓で排水を行う時は、少量排水は避けてできるだけ大量に排出し、弁座部に土砂などのかみ込みがないよう、特に注意してから締めてください。

2 点検

消火栓は緊急に使用するものであり、使用時に支障があってはならないので、常に清掃，整備を行ってください。

(1) 通常点検

通常点検は、消火栓外部よりの確認点検です。

定期的に巡回点検と、必要に応じ整備を行ってください。

点検箇所	内容	周期	点検方法	判断基準	処置	備考
消火栓全体	外面塗装	1年	目視	錆，剥離のないこと	再塗装	
	開閉状態	1年	作動	正常に作動すること	確認，原因調査	
	異常音	1か月	聴覚	異常音のないこと	原因調査	・ボルト・ナットのゆるみ ・グリスの不足
フランジ部	漏水	1か月	目視	水漏れのないこと	ボルト・ナットの増締め	
減速機取付部	漏水	1か月	目視	水漏れのないこと	原因調査	清掃または Oリングの交換
弁座部	漏水	1年	目視・聴覚または圧力計	水漏れのないこと	原因調査	
口金	円滑な取付・取外し	1年	ホース接続	円滑に取付け，取外しができること	取替え	
	口金部よりの漏水	1か月	目視	水漏れのないこと	漏水箇所の調査	
減速機	グリスの漏れ	1年	目視	漏れ，にじみのないこと	・ボルト・ナットの増締め ・グリスの補充	
補修弁	開閉状態	1年	目視	常時は全開になっていること		
栓室	水没	1か月	目視	水没していないこと	排水，清掃後 原因調査	栓室内に設置のもの

(2) 定期点検

定められた周期で、消火栓の機能および動作状況を確認してください。

また、通常点検の結果にもとづいて、必要に応じ消火栓の補修や部品の取替えを行ってください。

点検箇所	内　容	周期	判断基準	処　置
フランジ部	漏　水	5 年	水漏れのないこと	ガスケットの取替え
耐圧接合部	漏　水	5 年	水漏れのないこと	Oリングの取替え
接水部	腐食状態	5 年	有害な腐食がないこと	補修または取替え
弁座部	漏　水	5 年	磨耗, 傷, 劣化のないこと	取替え
減速機部	減速機の損傷	5 年	正常に作動すること	取替え

(3) 突発的な点検

不定期におこる地震，風水害などの天変地異および大規模な火災のあとには、管路の総合点検が必要です。

そのときには、管路診断や電気設備の総合チェックと共に、消火栓の点検を合わせて行ってください。

(4) ⚠ **注 意 … 消火栓の分解と部品の取替え**

口金フランジ、減速機の取替えを行うために消火栓を分解するときは、次の手順で行ってください。

①補修弁を閉じる。
②消火栓を開ける（栓内の圧力を抜く）。
③接続ボルトを外し、交換する。

なお、部品を取替える場合は、機能維持のため、当社にご相談ください。

3　故障例と対策

アフターサービスを依頼される前に、次のことを確かめてください。

故　　障	原　　因	処　　置	備　　考
栓を全閉にしても止水しない	ストッパー位置が狂っている	ストッパー位置の再調整	
栓の開閉不可能または操作トルクが以上に大きい	軸受部の摩擦，錆付き	分解，点検調整を行い再利用の出来ない部品は取替え	
	減速機の損傷	取替え	
口金の傷，変形	取扱い上の不注意	口金フランジから取替え	
フランジ面からの漏水	ボルト・ナットの緩み	ボルト・ナットの増締め	
	ガスケットの劣化	取替え	
耐圧接合部からの漏水	Oリングの磨耗，劣化	取替え	
弁座からの漏水	異物のかみ込み	異物の除去	
	弁座の傷，変形，破損	弁座の取替え	
補修弁が動かない	補修弁の取扱説明書に従ってください		

ご連絡いただくときは

故障の状況			
バルブ名称	JWWA B 135 水道用ボール式単口消火栓	呼び径	75
開閉方向		製造年	
使用期間		その他	

標 準 仕 様

名　　　　称	JWWA B 135 水道用ボール式単口消火栓	
呼　び　径	75	
種　　　　類	ボール式単口	
使 用 圧 力	0.75 MPa	
試 験 圧 力	弁箱耐圧試験	1.75 MPa
	弁座漏れ試験	1.3 MPa
適 用 流 体	上水	
据 付 姿 勢	立形	
塗　　　　装	内外面とも水道用エポキシ樹脂粉体塗装	
準 拠 規 格	JWWA B 135-2000 水道用ボール式単口消火栓	

清木工業株式会社

▼ 窓 口

本社・工場　〒529-1151　滋賀県彦根市楡町250番地　電話 0749(25)2550(代)

東京営業所　〒103-0001　東京都中央区日本橋小伝馬町16-8 共同ビル93号室　電話 03(3662)4266(代)

大阪営業所　〒550-0013　大阪市西区新町4丁目12番8号　電話 06(6536)6430(代)

広島営業所　〒730-0844　広島市中区舟入本町11-4　電話 082(234)8130(代)